

ABSTRAK**ANALISIS KUANTITATIF KADAR GLUKOSA
PADA SIRUP HASIL HIDROLISIS AIR LERI BERAS IR-64
DENGAN METODE PENGUKURAN *LUFF SCHOORL*****Maria Gabriela Walman Ratu****141434078****Universitas Sanata Dharma**

Air cucian beras atau yang disebut juga air leri merupakan salah satu jenis limbah cair yang banyak bersumber dari produksi domestik (limbah rumah tangga). Pemanfaatan air leri dikembangkan lagi dengan pengolahan air leri menjadi sirup glukosa. Salah satu contoh beras yang dimanfaatkan dalam pembuatan sirup yaitu dengan beras IR-64 atau yang sering disebut juga beras Setra Ramos. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui jumlah glukosa dari hasil pembuatan sirup dengan metode hidrolisis asam pada air leri beras IR-64 dan mengetahui pada perlakuan mana terjadi gula reduksi minimal dan gula reduksi maksimal.

Metode pembuatan sirup yaitu dilakukan dengan penambahan HCl sebagai bahan pembantu perubahan pati menjadi glukosa. Variabel bebas dalam penelitian yaitu waktu hidrolisis glukosa 5 menit, 10 menit, 15 menit, dan 20 menit. Variabel terikat dalam penelitian yaitu kadar glukosa, kenampakan, bau dan rasa dari sirup air leri yang dihasilkan. Variabel kontrol dalam penelitian yaitu suhu, jumlah akuades, waktu pemanasan akuades, dan berat beras. Analisis data dilakukan secara kuantitatif dengan uji organoleptik terhadap kenampakan, bau, dan rasa dan uji kadar glukosa dengan metode pengukuran *Luff Schoorl*.

Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan rata-rata jumlah glukosa dari pembuatan sirup air leri beras IR-64 dengan metode hidrolisis asam pada waktu berturut-turut yaitu 5 menit, 10 menit, 15 menit, dan 20 menit adalah sebesar 5,6 mg, 7,2 mg, 12,2 mg, 3,2 mg. Rata-rata jumlah glukosa terendah yaitu sebesar 3,2 mg dengan perlakuan waktu hidrolisis 20 menit, dan rata-rata jumlah glukosa tertinggi yaitu sebesar 12,2 mg dengan perlakuan waktu hidrolisis selama 15 menit. Dari penelitian diketahui bahwa pembuatan sirup dengan waktu hidrolisis yang semakin lama menyebabkan adanya penurunan kadar glukosa.

Keywords : Glukosa, Air Leri, *Luff Schoorl*, Hidrolisis

ABSTRACT**QUANTITATIVE ANALYSIS OF GLUCOSE LEVELS
IN HYDRAULIC RESULTS OF IR-64 RICE FLOW WATER
USING MEASUREMENT METHODS LUFF SCHOORL****Maria Gabriela Walman Ratu****141434078****University of Sanata Dharma**

Rice washing water or also called leri water is one type of liquid waste which is sourced mostly from domestic production (household waste). Utilization of leri water is further developed by processing leri water into glucose syrup. One example of rice that is used in making syrup is with IR-64 rice or often called Setra Ramos rice. The aim of the study was to determine the amount of glucose from syrup making using the method of acid hydrolysis in IR-64 rice leri water and find out that in the treatment there was minimal reduction sugar and maximum reducing sugar.

Syrup making method is done by adding HCl as an auxiliary material to convert starch to glucose. The independent variables in the study were glucose hydrolysis time of 5 minutes, 10 minutes, 15 minutes, and 20 minutes. Dependent variables in the study were glucose levels, appearance, smell and taste of liquid water syrup produced. The control variables in the study were temperature, number of aquades, heating time of distilled water, and weight of rice. Data analysis was carried out quantitatively by organoleptic test on appearance, odor, and taste and glucose level test using Luff Schoorl measurement method.

The results obtained showed the average amount of glucose from the manufacture of IR-64 rice water syrup with acid hydrolysis method at consecutive times of 5 minutes, 10 minutes, 15 minutes and 20 minutes at 5.6 mg, 7.2 mg, 12.2 mg, 3.2 mg. The lowest average amount of glucose is 3.2 mg with the treatment of hydrolysis time of 20 minutes, and the highest average amount of glucose is 12.2 mg with the treatment of hydrolysis time for 15 minutes. From the research, it is known that making syrup with the longer hydrolysis time causes a decrease in glucose levels.

Keywords : Glucose, Leri's water, Luff Schoorl, Hydrolysis